

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-247432

(43)公開日 平成6年(1994)9月6日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 5 D 1/02
G 0 3 D 13/02

識別記号

厅内整理番号
B 7445-3E
8004-2H

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平5-30662

(22)出願日 平成5年(1993)2月19日

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(71)出願人 000223193

東罐興業株式会社
東京都千代田区内幸町1-3-1

(72)発明者 永田 昌孝

神奈川県小田原市扇町2丁目12番1号 富士写真フィルム株式会社内

(72)発明者 堀 哲

神奈川県小田原市扇町2丁目12番1号 富士写真フィルム株式会社内

(74)代理人 弁理士 中島 淳 (外3名)

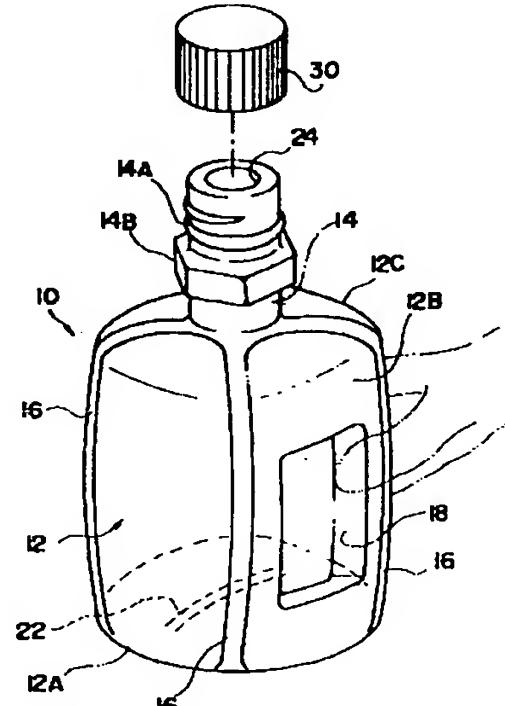
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 液体用容器

(57)【要約】

【目的】 ユーザーの使い易さを損なうことなく、使用後に減容化し易い液体用容器を得る。

【構成】 容器本体12の側壁の4つの角に高密度ポリエチレンから成る硬質の上下方向の縦すじ16をそれぞれ有するので、この縦すじ16によって容器自体の自立性は確保され、また、口部14は硬質であるので、工場における液充填適性や、注液時の作業性が損なわれることはない。注液後、容器を破棄する場合には、縦すじは硬質であるのでこの部分を折れすじとして低密度ポリエチレンから成る柔軟性を有する容器本体12の他の部分を潰すことにより、減容化が図られる。



10 液体用容器

12 容器本体

14 口部

16 縦すじ(硬質条部)

30 キャップ(蓋部材)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器本体と、この容器本体から上方に突出した硬質の口部とを有し、この口部がこれに係合する蓋部材により開閉される液体用容器であって、前記容器本体が、前記口部から容器本体底部へかけて形成された硬質条部と当該硬質条部と異なる材料から成る柔軟性を有する他の部分とから構成されると共に、前記口部と前記容器本体とがプロー成形により一体的に形成されることを特徴とする液体用容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、液体用容器に係り、特に感光材料の現像処理に用いられる処理液用容器として好適な液体用容器に関する。

【0002】

【従来の技術】 自動現像装置等の感光材料処理装置の処理液用容器としては、従来、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル樹脂 (PVC)、ポリエチレンテレフタート (PET) 等の1層材料や、ナイロン/ポリエチレン (NY/PE) の様な多層材料を用いたプロー成形或いは射出プロー成形による剛性のある液体用容器が使用されている。これは、容器の自立性や工場における液充填適性あるいは処理槽への注液適性を重視してユーザーが使い易いようにし、更には輸出危険物輸送規制 (UN規制、即ち-18°Cにおける落下強度を考慮した法規制) や劇毒物輸送規制にも対処できる強度を確保できるようにしたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の剛性のある液体用容器にあっては、剛性故に内容物を排出して空になった後においても容器の形状を維持しており、これがため、ユーザーが使用後廃却する際に漬しにくく、比較的嵩を採るという不具合があった。

【0004】 本発明は、かかる事情に鑑みてなされたもので、その目的は、ユーザーの使い易さを損なうことなく、使用後に減容化し、即ち所要スペースの減少を図ることが容易な液体用容器を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る液体用容器は、容器本体と、この容器本体から上方に突出した硬質の口部とを有し、この口部がこれに係合する蓋部材により開閉される液体用容器であって、前記容器本体が、前記口部から容器本体底部へかけて形成された硬質条部と当該硬質条部と異なる材料から成る柔軟性を有する他の部分とから構成されると共に、前記口部と前記容器本体とがプロー成形により一体的に形成されることを特徴とする液体用容器。

【0006】

【作用】 請求項1記載の液体用容器によれば、容器本体に口部から容器本体底部へかけて形成された硬質条部を

有するので、この硬質条部によって容器自体の自立性は確保され、また、口部は硬質であるので、工場における液充填適性や、注液時の作業性が損なわれることはない。注液後、容器を破棄する場合には、容器本体の硬質条部の部分を折れすじとして柔軟性を有する容器本体の他の部分を潰すことにより、容易に減容化が図られ、減容化後の状態では硬質条部の変形により元の形状に復帰し難くなる。

【0007】

10 【実施例】 以下、本発明の第1実施例を図1ないし図3に基づいて説明する。

【0008】 図1に示す実施例の液体用容器10は、柔軟性を有する容器本体12と、この容器本体12から上方に突出した硬質の口部14とを有し、容器本体12と口部14とはプロー成形により一体成形されている。

【0009】 容器本体12は、図2に示される如く、断面略正方形に形成されており、当該正方形の4つの角には、底壁12Aから口部14に至る硬質条部としてのリブ状の縦すじ16がそれぞれ形成されている。これら20の縦すじ16は、プロー成形される際に、一部に溝が設けられた成形型を用いて周囲の部分より幾分外方に突出するように形成される。また、この縦すじ16は、高密度ポリエチレン (HDPE) を材料として形成される。容器本体12の縦すじ16以外の部分は、低密度ポリエチレン (LDPE) を材料としてシート状に形成される。このシート状の部分は、縦すじ16に比べてはるかに薄肉になっている。ここで、高密度ポリエチレンとしては、例えば密度が0.940 g/ccより大きいもの、好ましくは0.940 g/ccより大きく0.98 g/cc以下、より好ましくは0.945 g/cc~0.97 g/ccのものを用いることができる。また、低密度ポリエチレンとしては、密度0.940 g/cc以下、好ましくは0.90 g/cc~0.940 g/cc、より好ましくは0.905 g/cc~0.925 g/ccのものを用いることができる。

【0010】 この容器本体12の図1における紙面手前右側の側壁12B及びこの側壁12Bの右隣 (図1における紙面奥右側) の側壁12C (図2参照) には、略長方形形状の凹部18が形成されている (図1では、側壁140 Bに形成された凹部18のみが示されている)。この凹部18は、プロー成形の際に、成形型の一部に内側への突出部を設けてこの部分で成形される側壁12Bが内側に突出することによって形成される。このため、図1、図2に仮想線で示されるように、凹部18、18を両側から手20で把持でき、これによりユーザーが液体用容器10を持つ場合の取扱い性の向上が図られている。

【0011】 また、この容器本体12の底壁12Aには、当該底壁12Aの中央部を上方に突出させるリブ25が形成されている。これにより、液体用容器10を立

てた場合の安定性の向上が図られている。

【0012】口部14は、略円筒状に形成され、その上下方向（高さ方向）の中間部には、断面六角形状のフランジ部14Bが設けられている。この口部14は、プロー成形により容器本体12と一体的に形成されるのであるが、その際この口部14の部分は容器本体12より径が小さいために容器本体12より厚肉となるように形成することができ、これがため、口部14はある程度固くなるように形成されている。ここで、口部14、フランジ部14B及びこれらの近傍の平均肉厚は、好ましくは1~4mm、より好ましくは1~3mm、特に好ましくは1.2mm~2.5mmとなるように形成され、容器本体12の平均肉厚は、好ましくは0.1mm~1.5mm、より好ましくは0.2mm~1.0mm、特に好ましくは0.3mm~0.7mmとなるように形成され、両者の差が好ましくは0.2mm以上、より好ましくは0.5mm以上になるようにされる。

【0013】この口部14の上端部の外周には、雄ねじ部14Aが形成されており、この雄ねじ部14Aに螺合する雌ねじ部がその内壁に形成された硬質の蓋部材としてのキャップ30が螺合され、口部14の上部開口24が開閉されるようになっている。キャップ30は、例えば、ポリプロピレン或いは高密度ポリエチレン（HDPE）により形成される。ここで、高密度ポリエチレンとしては、前記と同様に例えば密度が0.940g/ccより大きいもの、好ましくは0.940g/ccより大きく0.98g/cc以下、より好ましくは0.945g/cc~0.97g/ccのものを用いることができる。

【0014】液体用容器10は、図2にも示されるように、容器本体の縦すじ16とその他の部分とは、異なる材料により形成されており、このため、パリソン（成形品の元となるプラスチックチューブ）も縦すじ16に対応する部分が高密度ポリエチレンから成り他の部分が低密度ポリエチレンから成るパリソンを用いてプロー成形により一体成形される。なお、液体用容器10は、射出プロー成形や延伸プロー成形により形成してもよい。

【0015】液体用容器10は、上記のように、低密度ポリエチレンを主として形成されるので、従来の高密度ポリエチレン（HDPE）により形成された容器に比較して重量も小さくなる。

【0016】上述の如く構成された本実施例の液体用容器10によると、口部14は比較的固く、しかもフランジ部14Bが六角形状に形成されているので、工場における現像液、定着液等の処理液の充填作業を円滑に行うことができる。また、口部14が比較的固く、フランジ部14Bが持ちやすいので、キャップ30の取り外し時に本体部12（この部分は縦すじ16を除き柔軟である。）が捩じれることがない。このため、液体用容器10内の処理液等の液体が誤って口部14から溢れ出る等

の不都合が起こりにくい。なお、液体用容器10は柔軟性を有することを特徴とするので、剛性のある従来の容器に比べて充填時や使用時の液溢れが一面において起こり易く、これを防止すべく液充填率を95%以下、好ましくは90%以下とすることが望ましい。

【0017】また、凹部18、18を手20で把持することにより簡単に液体用容器10を持てるので、ユーザーが処理槽内に処理液を注ぐ際の取扱が容易である。

【0018】さらに、液体用容器10は、使用後は、図10に示されるように、縦すじ16を折れ目として簡単に押し潰すことができるので減容化を図ることができ、この押し潰された状態では、縦すじ16が変形して元の形状へ復元がし難くなる。さらに、この押し潰された状態でキャップ30をしっかりと螺合させることにより、内部の負圧状態が維持され、これによりこの減容化後の状態を維持できる。従って、使用後に破棄された液体用容器10の回収効率を向上させることができる。

【0019】また、液体用容器10は縦すじ16以外の部分が軟質のシート状に形成されているので、合成樹脂の使用量が従来の高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル樹脂（PVC）等から成る剛性のある液体用容器に比較して少なくなり、これがため破棄後に焼却する際の発熱量が少くなり、環境保全にも貢献することができる。

【0020】なお、上記実施例においては、縦すじ16を高密度ポリエチレンにより形成し、その他のシート状部分を低密度ポリエチレンにより形成する場合を例示したが、本発明は、これに限定されるものではなく、縦すじ部16が硬質となり、シート状部分がこれと異なる材料から成り柔軟性があればよい。従って、これら各部分の構成材料として各種の樹脂を使用することができることは勿論である。

【0021】なお、上記実施例では、口部14に外方に突出した六角形のフランジ部14Bを形成する場合を例示したが、このフランジを、四角形、八角形等のフラットな面が一部にある形状に形成すれば、このフラットな面を機械により簡単に挟持させることができるので、工場における現像液等の処理液の充填作業を円滑に行うことができる。また、フランジ部を設けないで口元を長く形成してもよく、当該口元部分を六角形、四角形、八角形等に形成することによっても、充填適性の向上を図ることができる。

【0022】また、上記実施例では、容器本体の側壁に凹部を形成して液体用容器を持つ場合の取扱性の向上がなされているが、これに代えて、所謂把手を低密度ポリエチレンを用いて容器本体と一体的にプロー成形してもよい。

【0023】上記実施例では、蓋部材としてキャップ30を使用する場合を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、キャップ30に代えて蓋部材として

図4に示されるような内蓋31を採用してもよく、この場合には、内蓋31を容器11と同じ低密度ポリエチレンにより形成することができるので、生産効率上好ましいだけでなく、容器を回収・再利用する場合にも好ましい。また、内蓋31とキャップ30とを一体化したような構造の中栓付きキャップを設けてもよく、この場合中栓により十分に密閉性を確保できるので、当該中栓付きキャップの全体を容器11と同じ低密度ポリエチレンにより形成することができ、上記の如く生産効率上好ましいだけでなく、容器を回収・再利用する場合にも好ましい。

【0024】なお、上記実施例では、縫すじ部16が容器本体12側壁のシート状部分を分断するようにして一体成形される場合を例示したが、図5に示されるように、容器本体12の横断面において、縫すじ部16が容器本体12側壁のシート状部分の外表面に接合される状態で一体成形してもよい。あるいはまた、図6の横断面図に示されるように、容器本体12側壁のシート状部分内表面に縫すじ部16が接合される状態で一体成形してもよい。あるいはまた、図7の横断面図に示されるように、縫すじ部16がコーナーの部分において容器本体12側壁のシート状部分の内部に埋設される状態で一体成形してもよい。

【0025】次に、本発明の第2実施例を図8ないし図10に基づいて説明する。この実施例の液体用容器40は、容器本体42とこの容器本体42から上方に突出した口部44とを有しており、容器本体42と口部44とがプロー成形により一体的に形成されている。

【0026】容器本体42は、横断面が図9に示されるような略橍円形状を有しており、その側壁部は、底壁42Aから口部44に至る断面円弧状の一対の硬質条部42B、42Cと、これらの硬質条部42B、42C間を繋ぐように断面円弧状に形成され横断面の対角線状に位置する一対の柔軟部42D、42Eと、を含んで構成されている。この内、硬質条部42B、42Cは、高密度ポリエチレン(HDPE)から成る硬質な部分である。一方、柔軟部42D、42Eは、低密度ポリエチレン(LDPE)から成る柔軟な部分である。ここで、高密度ポリエチレンとしては、例えば密度が0.940g/ccより大きいもの、好ましくは0.940g/ccより大きく0.98g/cc以下、より好ましくは0.945g/cc～0.97g/ccのものを用いることができる。また、低密度ポリエチレンとしては、密度0.940g/cc以下、好ましくは0.90g/cc～0.940g/cc、より好ましくは0.905g/cc～0.925g/ccのものを用いることができる。

【0027】容器本体42の底壁42Aには、図示しない凹部が形成されており、これによって、液体用容器40を立てた場合の安定性の向上が図られている。この底壁42Aは、柔軟部42D、42Eと同じ低密度ポリエ

チレンにより形成される。

【0028】容器本体42は、容器本体42の硬質条部42B、42Cと柔軟部42D、42Eその他が異なる材料により形成されているので、硬質条部42B、42Cに対応する部分が高密度ポリエチレンから成り他の部分が低密度ポリエチレンから成るパリソンを用いてプロー成形により一体成形される。

【0029】口部14は、略円筒状で、その上端部外周には、第1実施例と同様に、雄ねじ44Aが形成され、10この雄ねじ44Aの下の口元部分44Bは指先でこの部分を掴める程度の長さを有している。この口部44は、前記容器本体42の柔軟部42D、42E等と同じ低密度ポリエチレンを材料として、プロー成形により容器本体42と一体的に形成されるのであるが、その際この口部44の部分は前記の如く容器本体42より厚肉となるよう形成することができ、これがため、口部44はある程度固くなるように形成されている。

【0030】この口部44には、雄ねじ14Aに螺合する雌ねじがその内壁に形成されたポリプロピレン或いは20高密度ポリエチレン(HDPE)から成るキャップ30と同様の硬質の蓋部材(図示省略)が螺合され、口部44の上部開口46が開閉されるようになっている。

【0031】このようにして構成された本第2実施例によっても、前述した第1実施例と同様の作用・効果を奏する他、図9に矢印A、Bで示されるように、硬質条部42B、42Cを両側から押圧することによって、一層簡単に押し潰すことができる。図10には、この押し潰された状態の液体容器40が示されている。

【0032】なお、上記第2実施例の場合、容器本体42の側壁部の周囲に紙等を巻回して外筒を形成し、これによって、容器を立てた場合の一層の安定性を確保するようにしてもよい。

【0033】容器本体の断面形状は、上記第1、第2実施例で述べたような、正方形や橍円形に限られるものではなく、容器本体の断面形状を六角形、八角形等の多角形、あるいは円形に形成してもよい。容器本体の断面形状を六角形にした場合には、これを多数箱詰めにする等の場合には、いわゆるハニカム状に配置することにより、効率のよい箱詰めが可能となる。

【0034】上記実施例では、液体用容器10の内容積について明示していないが、本発明は内容積数100ミリリットルから数リットル(具体的には、例えば2～5リットル)の容器に適用できるものである。

【0035】なお、上記実施例においては、本発明に係る液体用容器を感光材料の現像処理に用いる処理液(これについては、後述する。)を充填するのに使用する場合を例示したが、この他の液体、例えば各種飲料等を充填する飲料用容器として使用することも可能である。

【0036】なお、本発明に係る液体用容器に充填される(以下、単に「本発明が適用される」と略述する)写

真用処理剤としては、公知のものを用いることができる。例えば、発色現像液、黑白現像液、漂白液、定着液、漂白定着液、調整液、安定液などを挙げることができる。

【0037】本発明が適用される発色現像液は、好ましくは芳香族第一級アミン系発色現像主薬を主成分とするアルカリ性水溶液である。この発色現像主薬としては、アミノフェノール系化合物も有用であるが、p-フェニレンジアミン系化合物が好ましく使用され、その代表例としては3-メチル-4-アミノ-N、N-ジエチルアニリン、3-メチル-4-アミノ-N-エチル-N-β-ヒドロキシエチルアニリン、3-メチル-4-アミノ-N-エチル-N-β-メタンスルホンアミドエチルアニリン、3-メチル-4-アミノ-N-エチル-N-β-メトキシエチルアニリン及びこれらの硫酸塩、塩酸塩若しくはp-トルエンスルホン酸塩が挙げられる。これらの化合物は目的に応じ2種以上併用することもできる。

【0038】発色現像液は、アルカリ金属の炭酸塩、ホウ酸塩若しくはリン酸塩のようなpH緩衝剤、臭化物塩、沃化物塩、ベンズイミダゾール類、ベンゾチアゾール類若しくはメルカプト化合物のような現像抑制剤またはカブリ防止剤などを含むのが一般的である。また、必要に応じて、ヒドロキシルアミン、ジエチルヒドロキシルアミン、亜硫酸塩ヒドラジン類、フェニルセミカルバジド類、トリエタノールアミン、カテコールスルホン酸類、トリエチレンジアミン(1,4-ジアザビシクロ[2,2,2]オクタン)類の如き各種保恒剤、エチレングリコール、ジエチレングリコールのような有機溶剤、四級アンモニウム塩、アミン類のような現像促進剤、色素形成カプラー、競争カプラー、ナトリウムボロンハイドライドのようなカブラセ剤、1-フェニル-3-ビラゾリドンのような補助現像主薬、粘性付与剤、アミノポリカルボン酸、アミノポリホスホン酸、アルキルホスホン酸、ホスホノカルボン酸に代表されるような各種キレート剤、例えば、エチレンジアミン四酢酸、ニトリロ三酢酸、ジエチレントリアミン五酢酸、シクロヘキサンジアミン四酢酸、ヒドロキシエチルイミノシ酢酸、1-ヒドロキシエチリデン-1、1-ジホスホン酸、二トリロ-N、N、N-トリメチレンホスホン酸、エチレンジアミン-N、N、N'、N'一テトラメチレンホスホン酸、エチレンジアミンジ(0-ヒドロキシフェニル酢酸)及びそれらの塩を用いることができる。

【0039】また、反転処理に用いられる黑白現像液には、ハイドロキノンなどのジヒドロキシベンゼン類、1-フェニル-3-ビラゾリドンなどの3-ビラゾリドン類またはN-メチル-p-アミノフェノールなどのアミノフェノール類など公知の黑白現像主薬を単独であるいは組み合わせて用いることができる。

【0040】漂白剤としては、例えば鉄(III)などの多

価金属の化合物、過酸類、等が用いられる。代表的漂白剤としては鉄(III)の有機錯塩、例えばエチレンジアミン四酢酸、ジエチレントリアミン五酢酸、シクロヘキサンジアミン四酢酸、メチルイミノ二酢酸、1,3-ジアミノプロパン四酢酸、グリコールエーテルジアミン四酢酸、などのアミノポリカルボン酸類の錯塩、過硫酸塩などを用いることができる。さらにアミノポリカルボン酸鉄(III)錯塩は、漂白液においても、漂白定着液においても特に有用である。

【0041】定着剤としては、チオ硫酸塩、チオシアン酸塩、チオエーテル系化合物、チオ尿素類、多量の沃化物塩等を挙げることができるが、チオ硫酸塩の使用が一般的であり、特にチオ硫酸アンモニウムが最も広範に使用できる。漂白定着液の保恒剤としては、亜硫酸塩、重亜硫酸塩、スルフィン酸類あるいはカルボニル重亜硫酸付加物が好ましい。

【0042】本発明が適用される発色現像液、漂白定着液などの処理液の代表的な例は、「写真工業別冊、最新写真処方便覧」篠井 明著(写真工業出版社、昭和58年7月20日発行)に記載されている。

【0043】本発明が適用される代表的な具体的な処理剤としては、次のものを挙げることができる。

【0044】カラーネガフィルム用発色現像液、漂白液、定着液、安定液としては、特開平4-359, 249号公報に記載されたもの、特に実施例1に記載された発色現像補充液、漂白補充液、定着補充液、安定液N○.18を各々用いることができる。これらは、そのまま容器に収納してもよいし、濃縮して収納してもよい。例えば、上記安定液N○.18は100倍に濃縮してもよい。

【0045】カラーペーパー用発色現像液、漂白定着液としては、特開平4-195, 037号公報に記載されたもの、特に実施例、中でも実施例2に記載されたカラー現像補充液、漂白定着補充液を各々用いることができる。

【0046】直接ポジカラー感光材料用発色現像液、漂白定着液、水洗水としては、特開平1-93, 739号公報に記載された発色現像補充液(実施例のもの、特に実施例2に記載の発色現像補充液)、特開平2-50,

40 157号公報に記載された発色現像補充液(実施例のもの、特に実施例4の発色現像補充液、中でもCD-20)、特開平2-91, 642号公報に記載された発色現像補充液(実施例のもの、特に実施例1の発色現像補充液、中でもN○.6)、特開平3-13, 941号公報に記載された漂白定着液(実施例のもの、特に実施例1の漂白定着液)、特開平3-13, 941号公報に記載された水洗水、特に実施例1に記載のもの、を各々用いることができる。これらの処理液は、そのまま容器に収納してもよいし、濃縮して収納してもよい。

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザーの使い易さが損なわれることなく、使用後に容易に減容化できるという従来にない優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例に係る液体用容器をキャップと共に示す斜視図である。

【図2】図1の液体用容器の凹部部分を通る横断面図である。

【図3】図1の液体用容器が押しつぶされ減容化された状態を示す斜視図である。

【図4】内蓋を示すため一部破断した口部の正面図である。

【図5】第1実施例の変形例に係る液体用容器の概略横断面図である。

【図6】第1実施例の他の変形例に係る液体用容器の概略横断面図である。

【図7】第1実施例のその他の変形例に係る液体用容器

の概略横断面図である。

【図8】本発明の第2実施例に係る液体用容器を示す斜視図である。

【図9】図8の9-9線断面図である。

【図10】図8の液体用容器が押しつぶされ減容化された状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

10 液体用容器

12 容器本体

10 14 口部

16 縦すじ(硬質条部)

30 キャップ(蓋部材)

40 液体用容器

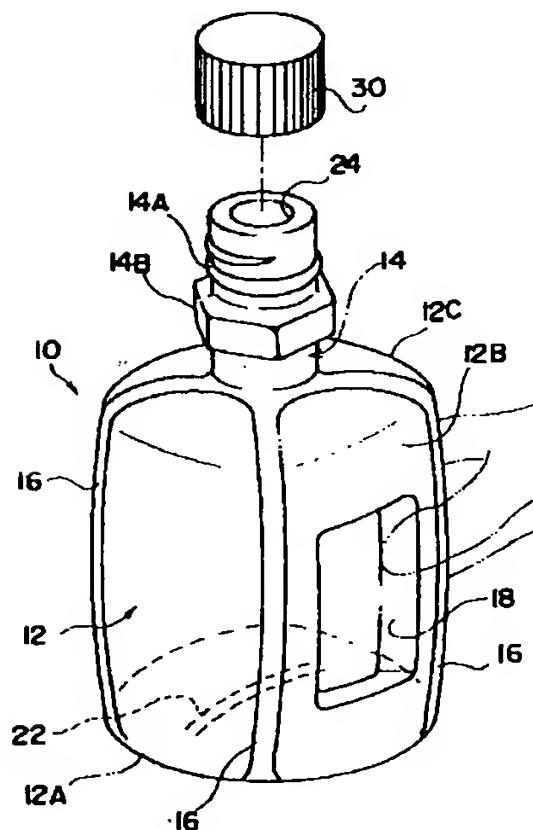
42 容器本体

44 口部

42B 硬質条部

42C 硬質条部

【図1】



10 液体用容器

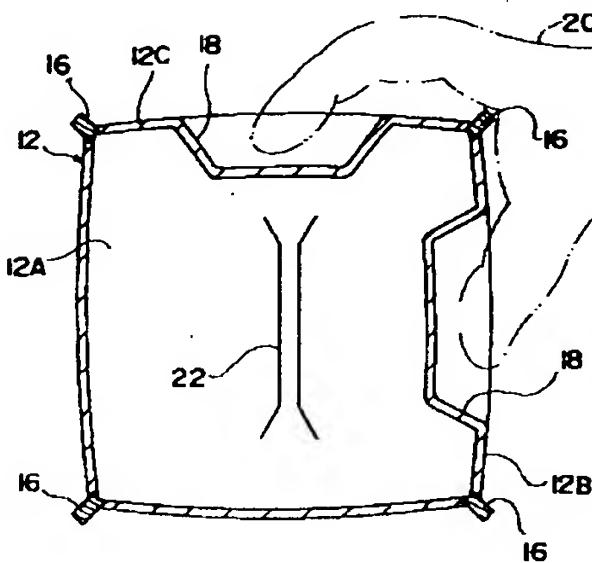
12 容器本体

14 口部

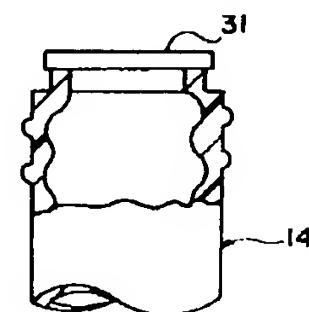
16 縦すじ(硬質条部)

30 キャップ(蓋部材)

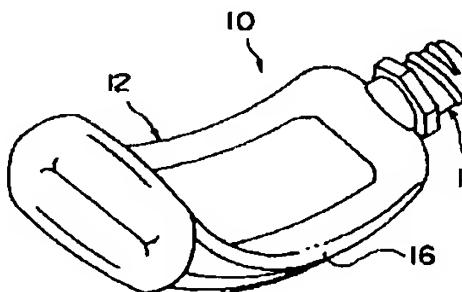
【図2】



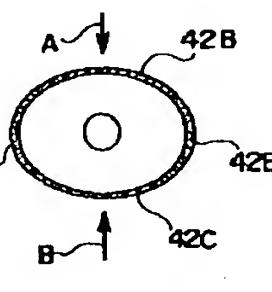
【図4】



【図3】

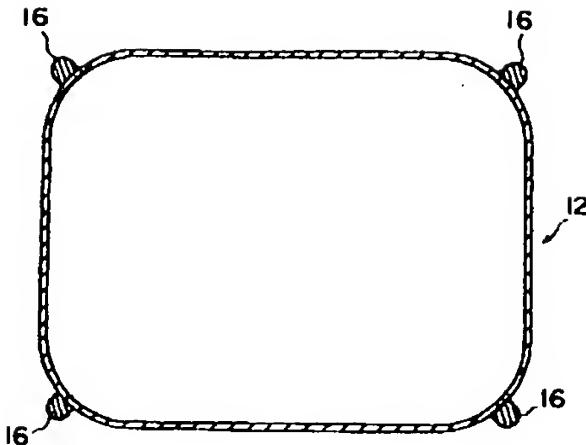


【図9】

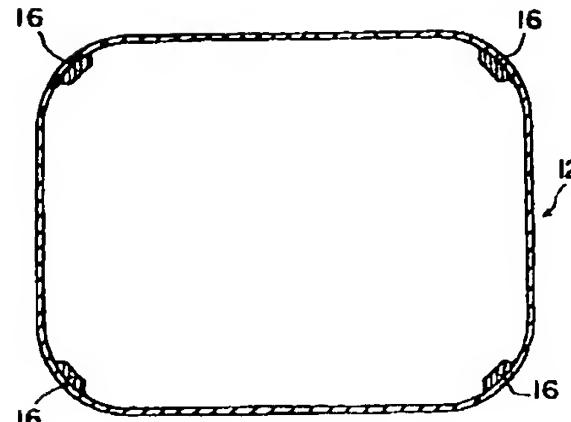


42C 硬質条部

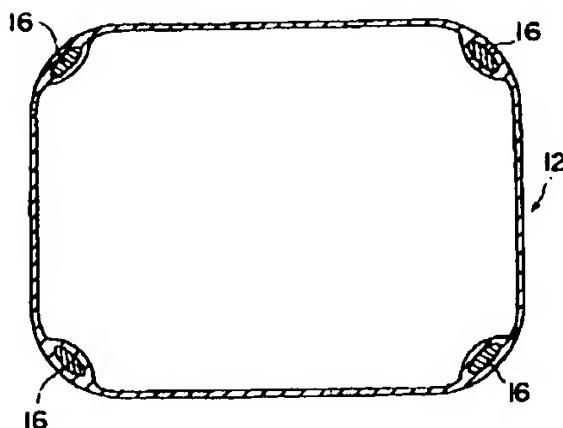
【図5】



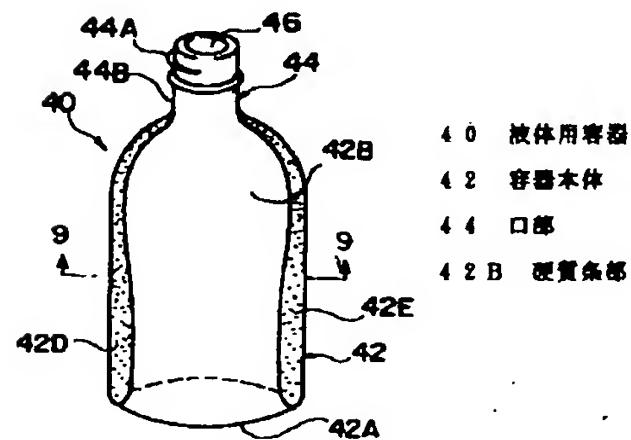
【図6】



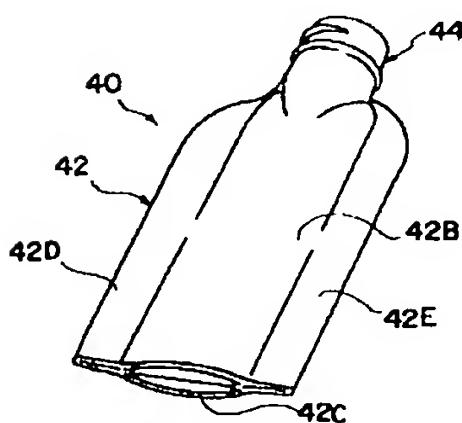
【図7】



【図8】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成6年1月20日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正内容】

【0033】 容器本体の断面形状は、上記第1、第2

実施例で述べたような、正方形や橢円形に限られるものではなく、容器本体の断面形状を六角形、八角形等の多角形、あるいは円形に形成してもよい。容器本体の断面形状を六角形状にした場合には、これを多数箱詰めにする等の場合には、いわゆるハニカム状に配置することにより、効率のよい箱詰めが可能となる。

フロントページの続き

(72)発明者 船橋 孝彦
東京都千代田区内幸町1丁目3番1号 東
罐興業株式会社内

(72)発明者 梶本 泰久
茨城県猿島郡五霞町江川沖ノ内2829番地
東罐興業株式会社内